

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme bersifat patogen berupa bakteri, virus, parasit ataupun jamur yang masuk dan berkembang biak di dalam tubuh manusia. Penyakit infeksi terus berkembang dan menjadi salah satu masalah kesehatan yang paling utama di dunia, terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia.<sup>1,2</sup>

Angka kematian pada penyakit infeksi cukup tinggi. Sekitar 10 juta penduduk dunia meninggal karena penyakit infeksi pada tahun 2016. Di Indonesia, penyakit infeksi masih menjadi bagian dari 10 penyebab kematian terbanyak. Tingginya angka kejadian penyakit infeksi mengakibatkan penyakit ini termasuk *triple burden disease* di Indonesia.<sup>3,4</sup>

Berbagai mikroorganisme penyebab infeksi dapat bertransmisi di rumah sakit. Infeksi ini disebut dengan infeksi nosokomial atau *hospital acquired infection* (HAI).<sup>5</sup> Berdasarkan survei prevalensi yang dilakukan oleh *World Health Organization* (WHO) pada 55 rumah sakit dari 14 negara yang mewakili 4 wilayah (Eropa, Timur Tengah, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat), didapatkan rata-rata 8,7% dari pasien rumah sakit mengalami infeksi nosokomial. Kasus tertinggi dilaporkan dari rumah sakit di Asia Tenggara dengan jumlah kasus 10%.<sup>6</sup> Di Indonesia, kasus infeksi nosokomial mencapai 15,74% kasus.<sup>7</sup>

Infeksi luka operasi merupakan salah satu infeksi nosokomial yang paling sering terjadi.<sup>8</sup> Berdasarkan data *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) diperkirakan 3% - 75% kematian berhubungan langsung dengan infeksi luka operasi di rumah sakit seluruh dunia.<sup>9</sup> Angka kejadian infeksi luka operasi di Indonesia cukup tinggi, Departemen Kesehatan Republik Indonesia menyatakan prevalensi infeksi luka operasi di Indonesia sekitar 2,3% - 18,3%.<sup>10</sup>

Terdapat beragam bakteri yang dapat mengakibatkan penyakit infeksi. Berdasarkan data di bagian mikrobiologi RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2019, dari 596 spesimen yang diperiksa, didapatkan beberapa bakteri yang menjadi penyebab infeksi. Bakteri terbanyak yang ditemukan pada pemeriksaan tersebut adalah *Escherichia coli* 81 spesimen. Selanjutnya diikuti oleh *Klebsiella*

*pneumoniae* 75 spesimen, *Acinetobacter baumannii* 70 spesimen, *Pseudomonas aeruginosa* 61 spesimen, dan *Proteus mirabilis* 14 spesimen. Beberapa diantara bakteri tersebut, pada sejumlah penelitian diketahui juga banyak ditemukan sebagai bakteri penyebab infeksi luka operasi.<sup>11</sup>

Pola bakteri penyebab infeksi luka operasi berbeda di masing-masing rumah sakit. Berdasarkan data WHO, sebanyak 1029 fasilitas kesehatan di Amerika Serikat melaporkan bakteri yang paling umum ditemukan sebagai penyebab infeksi luka operasi adalah *Staphylococcus aureus* yaitu 30,4% kasus. Diikuti oleh *Staphylococcus* koagulase-negatif 11,7%, *Escherichia coli* 9,4%, dan *Enterococcus faecalis* 5,9% kasus.<sup>12</sup> Di Indonesia, terdapat beberapa penelitian tentang bakteri penyebab infeksi luka operasi. Penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada tahun 2015, didapatkan bakteri terbanyak yang menyebabkan infeksi luka operasi adalah *Staphylococcus aureus* dengan persentase 26,07%. Diikuti oleh *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Escherichia coli*.<sup>13</sup> Penelitian yang dilakukan di RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta pada tahun 2014 didapatkan 35% bakteri penyebab infeksi luka operasi adalah *Escherichia coli*. Diikuti oleh *Acinetobacter sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Staphylococcus aureus*.<sup>14</sup> Penelitian lainnya yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada tahun 2017 diketahui bakteri terbanyak yang ditemukan pada pasien infeksi luka operasi adalah *Pseudomonas aeruginosa* dengan persentase 46,1% dan *Escherichia coli* dengan persentase 15,4%.<sup>15</sup> Penelitian yang dilakukan di RS Ibnu Sina Makassar pada tahun 2019, didapatkan bakteri terbanyak yang mengakibatkan infeksi luka operasi adalah *Escherichia coli* 50% dan *Klebsiella pneumoniae* 12%.<sup>16</sup>

Untuk menentukan pengobatan dan pencegahan yang tepat pada infeksi luka operasi, dapat dilakukan uji sensitivitas atau uji kepekaan kuman-kuman penyebab infeksi luka operasi terhadap antibiotik. Uji sensitivitas merupakan prosedur laboratorium yang dilakukan untuk mengidentifikasi antibiotik yang secara khusus efektif untuk pasien. Informasi yang didapatkan dari uji sensitivitas dapat digunakan sebagai panduan dalam pemberian terapi empiris. Selain itu, uji sensitivitas dapat memberikan informasi mengenai antibiotik yang telah

mengalami resistensi serta mekanisme resistensi yang mana hal ini merupakan perhatian paling utama dalam pencegahan dan pengendalian infeksi.<sup>17,18</sup>

Penggunaan antibiotik profilaksis bedah menjadi salah satu pilihan untuk mencegah terjadinya infeksi luka operasi.<sup>19</sup> Pada pedoman yang dikeluarkan oleh *World Health Organizations* (WHO) dan *Asia Pacific Society of Infection Control* (APSIC) antibiotik lini pertama yang direkomendasikan untuk profilaksis bedah adalah sefazolin.<sup>20,21</sup> Sefazolin direkomendasikan sebagai antibiotik profilaksis bedah karena memiliki kemampuan sangat aktif terhadap bakteri Gram positif terutama golongan *Staphylococcus*. Sefazolin juga memiliki aktivitas antimikroba terhadap bakteri Gram negatif seperti *Escherichia coli*, *Proteus*, dan *Klebsiella*.<sup>22</sup>

Meskipun sefazolin merupakan antibiotik yang direkomendasikan, namun di beberapa rumah sakit terdapat variasi dalam penggunaan antibiotik profilaksis bedah. Perbedaan tersebut untuk menyesuaikan pola bakteri dan sensitivitas antibiotik di rumah sakit yang bersangkutan.<sup>23</sup> Sebuah penelitian yang dilakukan di RSUD di Jakarta pada tahun 2013, didapatkan antibiotik profilaksis untuk bedah yang paling banyak digunakan adalah seftriakson dengan persentase 49,8%.<sup>24</sup> Penelitian lainnya di RS Kanker Dharmas Jakarta menunjukkan seftriakson sebagai antibiotik profilaksis yang paling banyak digunakan dengan persentase 52,25%.<sup>25</sup> Seftriakson juga banyak digunakan di Rumah Sakit Bersalin Daerah Panti Nugroho Purbalingga sebagai antibiotik profilaksis bedah dengan persentase 50,26%.<sup>26</sup> Di RSUP Dr.M. Djamil Padang juga dilaporkan bahwa antibiotik profilaksis bedah yang paling umum digunakan adalah seftriakson.<sup>27,28</sup> Seftriakson banyak digunakan sebagai antibiotik profilaksis bedah karena memiliki spektrum yang lebih luas dibanding sefazolin. Selain itu, seftriakson juga memiliki waktu paruh yang lebih lama, sehingga tidak memerlukan pengulangan dosis pada prosedur operasi dengan durasi 5-8 jam.<sup>22</sup>

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran pola kuman dan pemberian antibiotika profilaksis pada pasien infeksi luka operasi di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2019-2020.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran pola kuman dan pemberian antibiotika profilaksis pada pasien infeksi luka operasi di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2019-2020?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran pola kuman dan pemberian antibiotika profilaksis pada pasien infeksi luka operasi di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2019-2020.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi frekuensi pasien infeksi luka operasi berdasarkan usia dan jenis kelamin di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2019-2020.
2. Mengetahui gambaran pola kuman pada pasien infeksi luka operasi di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2019-2020.
3. Mengetahui gambaran pemberian antibiotika profilaksis pada pasien infeksi luka operasi di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2019-2020.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

1. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
2. Sebagai sarana menambah wawasan, pengalaman, dan pelatihan dalam hal penelitian bidang kesehatan terutama di bagian farmakologi dan mikrobiologi kedokteran, khususnya mengenai pola kuman dan antibiotika profilaksis bedah.

### **1.4.2 Bagi Institusi**

1. Sebagai data dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai gambaran pola kuman dan pemberian antibiotika profilaksis bedah.
2. Sebagai sumber referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang tertarik untuk meneliti mengenai gambaran pola kuman dan pemberian antibiotika profilaksis bedah.



### 1.4.3 Bagi Rumah Sakit

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi rumah sakit mengenai gambaran pola kuman dan pemberian antibiotika profilaksis pada pasien infeksi luka operasi sehingga dapat menjadi pertimbangan dalam pemberian antibiotik pada pasien, terutama antibiotik profilaksis bedah untuk mencegah infeksi luka operasi.

